

REALIDAD VIRTUAL (2016-17)**DATOS GENERALES**

Código 21040

Créditos ECTS 6

Departamentos y áreas

Departamento	Área	Dpt. Resp.	Dpt. Acta
CIENCIA DE LA COMPUTACION E INT. ARTIF.	CIENCIA DE LA COMPUTACION, INTELIGENCIA ARTIFICIAL	SÍ	SÍ

Estudios en que se imparte

GRADO EN INGENIERÍA MULTIMEDIA

Contexto de la asignatura

En la última década, y hasta nuestros días, la realidad virtual ha tenido un gran crecimiento, tanto en la rama del entretenimiento (con la aparición de determinados dispositivos para consolas como Xbox o Wii) como en un amplio rango de áreas: medicina, rehabilitación, educación, etc. Es posible encontrar sistemas de realidad virtual que ayudan a los terapeutas a tratar determinados tipos de fobias, o sistemas que ayudan a estudiantes de medicina y médicos a practicar determinados procedimientos, o simuladores que permiten aprender la manipulación de maquinaria o vehículos, o aplicaciones turísticas y museos virtuales, etc.

En esta asignatura se introducen los principios básicos de la realidad virtual y sus aplicaciones. Los estudiantes conocerán qué es la realidad virtual, cómo puede ser utilizada y cómo puede ser implementada y explotada. En el desarrollo de la asignatura se combinará la investigación de aspectos teóricos y prácticos mediante el desarrollo de un proyecto de realidad virtual.

Esta asignatura tiene un carácter optativo y se encuentra situada en el segundo semestre del cuarto curso del plan de estudios del Grado en Ingeniería Multimedia. Forma parte del itinerario "Creación y entretenimiento digital".

Esta asignatura, junto las asignaturas optativas de 4º, seguirá la metodología de "Aprendizaje Basado en Proyectos" (ABP). Se planteará un proyecto común para el itinerario "Creación y entretenimiento digital" ("Proyectos Multimedia", "Técnicas Avanzadas de Gráficos", "Videojuegos I", "Postproducción Digital", "Técnicas de Diseño Sonoro" y "Videojuegos II"). El proyecto común tiene carácter profesional, se plantea para todas las asignaturas, y se realizará en equipo.

OBJETIVOS

Objetivos específicos aportados por el profesorado (2016-17)

Objetivos del ABP:

- Desarrollar un proyecto que integre los contenidos de la asignatura
- Fomentar el trabajo en equipo
- Favorecer el aprendizaje autónomo
- Reforzar las habilidades de comunicación
- Mejorar la capacidad de planificación temporal
- Desarrollar las capacidades críticas y de autogestión
- Desenvolverse en situaciones reales
- Reforzar la interdisciplinariedad de las asignaturas

Objetivos específicos de la asignatura:

- Conocer los conceptos fundamentales y los principios básicos de la realidad virtual.
- Conocer el potencial y las limitaciones de la realidad virtual.
- Conocer el desarrollo histórico de la realidad virtual.
- Entender el proceso de creación de un sistema de realidad virtual.
- Comprender, diseñar y generar entornos gráficos con las características necesarias para sistemas de realidad virtual.
- Conocer los diferentes sistemas, hardware y software, utilizados actualmente en aplicaciones de realidad virtual.
- Adquirir habilidades prácticas con el desarrollo de un proyecto relacionado con la realidad virtual.

CONTENIDOS

Contenidos teóricos y prácticos (2016-17)

Contenidos relacionados con el ABP:

- Estructura de un proyecto interdisciplinar.
- Principios del Aprendizaje Basado en Proyectos (Proyectos Multimedia).
- Herramientas de trabajo colaborativo.

Contenidos de la asignatura:

- Introducción a la Realidad Virtual.
- Conceptos fundamentales.
- Interacción e inmersión.
- Propiedades de los sujetos y del entorno.
- Fundamentos tecnológicos I. Dispositivos.
- Realidad Aumentada.

EVALUACIÓN

Instrumentos y criterios de Evaluación 2016-17

Convocatorias extraordinarias

Son recuperables el "Desarrollo y Seguimiento del Proyecto ABP", el "Producto final ABP, presentación y trabajo en grupo" y los "Trabajos de asignatura".

Se establecerá una fecha como hito de entrega extraordinario para todos aquellos proyectos que no hayan alcanzado los contenidos mínimos exigibles para aprobar en convocatoria ordinaria. En este hito extraordinario, los alumnos deberán cumplir con los objetivos que hubieran quedado pendientes en anteriores convocatorias, así como realizar las mejoras o modificaciones que los profesores estimen oportunas. Los criterios de valoración del hito extraordinario serán los mismos que en los hitos anteriores.

Tipo	Criterio	Descripción	Ponderación
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	<p>El producto final se presentará en sesión pública coincidiendo con el tercer hito del proyecto. Los aspectos básicos a valorar serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La calidad del proyecto final: jugabilidad, ausencia de errores, estética, acabado final... • La presentación técnica, exposición y defensa oral del proyecto. • La implicación en el equipo y el trabajo conjunto de éste. 	Producto final ABP, presentación y trabajo en grupo	20



<p>ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE</p>	<p>Revisión del proyecto en 3 sesiones de presentación correspondientes a los 3 hitos. Cada proyecto obtendrá una calificación única por asignatura, con la participación en la evaluación todos los profesores implicados en ABP, que se modulará en función de los objetivos específicos de cada asignatura alcanzados en el proyecto. Los aspectos básicos a valorar serán:</p> <ul style="list-style-type: none">• La calidad de las aportaciones correspondientes a la asignatura.• La documentación presentada.• Las presentaciones técnicas, exposiciones y defensas orales del proyecto en cada hito.• La implicación en el equipo y el trabajo conjunto de éste.• La originalidad y las aportaciones propias.• Las fuentes bibliográficas consultadas.• La asistencia a las diferentes sesiones. <p>*Nota mínima en este apartado: 4 puntos.</p> <p>* Nota: Si el estudiante decide no realizar el proyecto ABP, la evaluación consistirá en un proyecto con objetivos específicos de la asignatura.</p>	<p>Desarrollo y seguimiento del proyecto ABP</p>	<p>60</p>
--	--	--	-----------



ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE	Trabajos de la asignatura y otros aspectos. Se valorará: <ul style="list-style-type: none">• Asistencia obligatoria (máximo 2 faltas sin justificar).• Participación Activa: en las preguntas, debates...• Realización y presentación de trabajos adicionales por parte del alumnado. <p>* Nota mínima en este apartado: 4 puntos.</p>	Trabajos de asignatura	20
---	---	------------------------	----